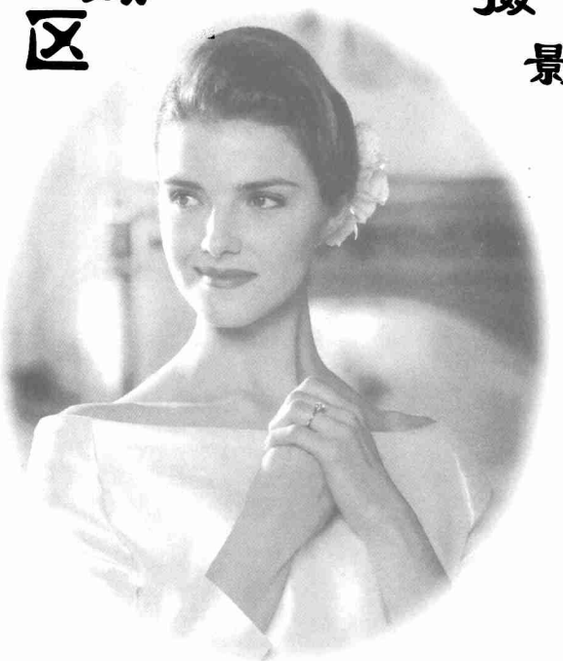
区域曝光法在摄影中的应用



● 韩云霞

生活中，我们能够用彩色胶卷真实地再现五彩缤纷的世界，而用黑白胶卷只能拍摄出以黑、白、灰为影调的黑白照片。最佳的影像质量，最终取决于视觉效果。大多数人的视觉要求真实、完美地再现所拍景物。依于负正系统的传递特性，即拍摄时候有选择地曝光，冲洗时正确地掌握。美国摄影家 A·亚当斯最早提出了“区域曝光法”的观点。下面就区域曝光法，谈谈自己的认识。

区域的认识

“区域曝光法”是以实用的观点，对利用感光测定学研究光与感光材料相互作用的科学进行提练而形成的一套简单易行的工作方法。

首先，应使摄影者对自然界的景物在光的作用下经拍摄加工后所呈现的黑、白、灰一系列影调即视觉标尺（或灰色梯度尺灰色级谱），有一个明确的认识。

0	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅷ	Ⅸ

区域 0 是黑色影调区，区域Ⅴ是中间灰色影调区，区域Ⅸ是白色影调，每一个区域都代表不同程度的质感和细节，这就能够把区域和典型地体现为某些区域的实际景物联系起来。如深色的头发属于区域Ⅲ，雪在照片上则表现为区域Ⅷ。

经过多次实际拍摄后，认识到所拍的那棵树属于区域Ⅲ，白色的衣服属于区域Ⅵ，即在未拍完前可预知景物落在哪个影调区域内，达到了“目视预测”的效果。

在一张高质量的照片上，每个区域都有程度不同的质感和细节。区域分为 3 种：

（1）全无质感和细节的区域，用来表现照片极黑极白的物体（区域 0，区域Ⅰ和区域Ⅸ）

（2）具有程度有限的质感和细节的区域，用来表现略带质感的很暗或很亮的物体（区域Ⅱ或区域Ⅷ）。

（3）具有丰富质感和细节的区域，这些区域构成多数照片上的大部分画面（区域Ⅲ，区域Ⅳ，区域Ⅴ，区域Ⅵ和区域Ⅶ）。

针对暗部曝光

当我们对组成影调的区域有一个明确的认识以后，接下来就要学会运用区域曝光法指导曝光了。一般来说，为了获得较正确的曝光需要对拍摄物体进行测光，因而测光表的使用是必不可少的。以相机内测光表为例：它对被摄体景物不管处于暗部或处于明部，测光表里显示的都是平均灰影调的曝光量。用区域曝光法的语言来说，所有的测光表自动将测得的每个读数都放置在区域Ⅴ中，那么，区域Ⅴ从图中可见它是质感丰富的中灰色。即反光率为 18% 的灰色。

对一个待拍的场景，我们用区域曝光的方法，首先对画面进行目视预测，通过判断认为哪些暗部是设定的“重点暗部”即希望照片的那一部分表现成区域Ⅲ的色调，因为区域Ⅲ能充分表现暗部细节和纹理的深色调区域，所以它极为重要，也就是区域曝光

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

VISIT…

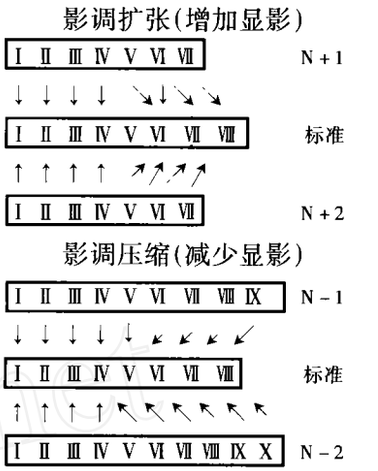
法的一个原则：针对暗部曝光。如拍摄人物的黑色头发时，你若希望表现层次分明的缕缕青丝，可用区域Ⅲ影调来体现。具体操作如下：预测拍摄对象中的头发用区域Ⅲ来表现后，使用机内测光表尽可能靠近物体——头发，使待测定物体充满取景器。记录推荐的曝光量，然后在其推荐值的基础上减少2档曝光量。使预测的部位落在区域Ⅲ中。按新曝光量返回原聚焦点进行曝光。这样就保证了重点暗部获得适当的曝光，下面就区域曝光法影调的控制进行讨论。

针对亮部显影

区域曝光法提出“针对亮部显影”，这就意味着胶片的正确显影时间取决于所拍摄的每一景物的反差大小。

一般情况下，影调的扩张或压缩的作用主要在于高影调部分，而对低影调部分的作用相对要小些。这是因为，在底片上低影调的部分（暗部）感光极少，底片的密度变化不大。与之相反的高影调部分，由于感光较多，在显影时化学反应也较为强烈，显影时间越长，底片的密度越大，即亮部决定显影。

一般景物本身的反差大小是有区域之分的，区域曝光法，就是要根据景物反差来决定影调控制方法，也就是通过增加显影（N＋1或N＋2）和减少显影（N－1或N－2）来达到影调的扩张和压缩。当景物反差较小时，如阴天、雾天拍摄景物的阴影区和高光区的区别只有5级和6级影调范围，按正常显影，所获得的底片只能印放出低反差、较为平淡的照片，按区域曝光的方法，就通过延长显影时间，把底片的影调扩张。N＋1比正常显影增加4%～60%时间得到扩张一个区域的影调，同理，高反差景物，有时会有8级或9级以上的光比范围，同样，照正常显影所获得的底片反差将会过大，印放的照片高光部分就没有层次。区域曝光法告诉我们减少显影时间即N－1或N－2来压缩底片的影调区域（N－1，N－2分别压缩一个和两个区域）特别是可以减少底片上亮部的密度，以期达到较理想的效果。



通过对区域曝光法的学习，使人们对摄影曝光的影调控制及反差的理解更加直观易懂。所以我们认为区域曝光法是依据摄影家不同的表现目的和应用方法自由地调整和控制的一种灵活而科学的曝光显影方法。

（收稿日期：2001－07－10）
（本栏目编辑：高波）

（上接第37页）

3.4　显影温度

冲片的标准温度为20℃，如遇温度或高或低时，必须减少或增加显影时间，但应控制在±5℃以内，建议尽量做到在这范围一半的温度，即17.5～22.5℃以内最好，显影温度的不同应要增减的时间比如表2。

表2　显影温度与时间之比

温度（℃）	25	24	23	22	21	20
显影时间比	0.65	0.7	0.75	0.8	0.9	1.0
温度（℃）	19	18	17	16	15	
显影时间比	1.1	1.2	1.33	1.45	1.6	

还有一点不可忽视，就是在冲洗过程中，定影液和水洗的温度不能超过标准温度20℃的±4℃，否则影响冲出底片的质量，特别是底片的颗粒会变粗。

3.5　冲片操作

使用小型显影罐显影时，要设法消除附着在胶卷上的气泡。减轻或消除气泡的具体做法：可在暗室内注显影液入罐后，将卷入胶卷的片框插入罐内，立刻上下抽动几次，左右转动几回，然后盖好显影罐，也可在明室将药液注入已装有胶卷的罐内，然后转动中轴并两手握罐在桌边敲打几下，然后搅拌10 s，以后每分钟搅动10 s。

显影温度定为20℃，注入显影液时的液温天冷时可提高1～2℃，天热时宜降低1～2℃。

（收稿日期：2001－04－18）

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net